PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

07-005794

(43)Date of publication of application: 10.01.1995

(51)Int.CI.

G03G 21/10

(21)Application number: 04-137023

(71)Applicant:

FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing:

28.05.1992

(72)Inventor:

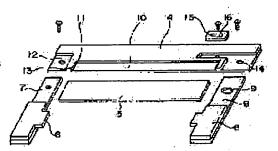
KANAME YOICHI

(54) CLEANER FOR ELECTROPHOTOGRAPHIC APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a cleaner for electrophotographic apparatus in which the management of a distance between the blade and side seal is ensured, a toner leak is less and a blade assembling body which maintains a satisfactory cleaning function at all times is provided.

CONSTITUTION: The cleaner for electrophotographic apparatus prevents toner from leaking from both ends of a cleaning blade by arranging the side seal 6 at each side of the cleaning blade 5 which comes into contact with a photosensitive drum 1 fixed to a blade support member 4 with a proper positioning accuracy. The cleaner is provided with a blade support part 10 provided on the blade support member 4, two side seal member positioning parts 12 and 14, one at each end of the blade support part 10, a side seal member positioning member 15 provided adjustably on the side seal member positioning part 14.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開平7-5794

(43)公開日 平成7年(1995)1月10日

(51) Int.Cl.⁶

庁内整理番号 識別配号

FΙ

技術表示箇所

G03G 21/10

6605-2H

G03G 21/00

3 1 8

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 3 頁)

(21)出願番号

(22)出願日

特願平4-137023

平成4年(1992)5月28日

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72)発明者 金目 洋一

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

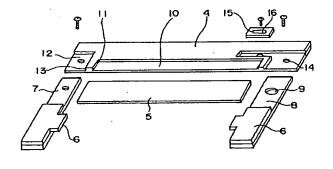
(74)代理人 弁理士 住吉 多喜男 (外2名)

(54) 【発明の名称】 電子写真のクリーニング装置

(57)【要約】

【目的】ブレードとサイドシール間の間隔管理が確実に 伝え、トナー漏れが少なく、常に良好なクリーニング機 能を維持できるブレード組立体を備えた電子写真のクリ ーニング装置を提供する。

【構成】 ブレード支持部材4に位置精度をもって固定 された感光体ドラム1に接するクリーニングブレード5 の両側にサイドシール6を配置してクリーニングブレー ドの両端位置からのトナー漏れを防止した電子写真のク リーニング装置において、ブレード支持部材4に設けた ブレード支持部10およびその両側に設けた2個のサイ ドシール部材位置決め部12,14と、該サイドシール 部材位置決め部14に調節可能に設けられたサイドシー ル部材位置決め部材15とを設けたことを特徴とする電 子写真のクリーニング装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ブレード支持部材に位置精度をもって固 定された感光体ドラムに接するクリーニングプレードの 両側にサイドシールを配置してクリーニングブレードの 両端位置からのトナー漏れを防止した電子写真のクリー ニング装置において、

ブレード支持部材に設けたブレード支持部およびその両 側に設けた2個のサイドシール部材位置決め部と、

該サイドシール部材位置決め部に調節可能に設けられた サイドシール部材位置決め部材とを設けたことを特徴と する電子写真のクリーニング装置。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の技術分野】本発明は、静電複写機や静電プリ ンタ等のゼログラフィ方式に代表される電子写真に使用 される感光体ドラムのクリーニング装置に関する。

[0002]

【従来の技術】静電複写機や静電プリンタなどの電子写 真装置は、感光体に電荷を与えて均一に帯電させる工 程、この感光体を画像情報に基づいて露光して部分的に 20 も目的とする。 電荷を除き感光体上に潜像を形成する工程、感光体上に 形成された潜像をトナーを用いて転写可能なトナー像に 現像する工程、トナー像を紙などの転写材に転写する工 程を経て転写材に画像を形成している。このような電子 写真装置においては、転写工程を経た後にも、転写材に 転写されなかったトナーが感光体ドラムの表面に残留 し、次の複写サイクルを実施するに当たって不都合を生 じるので、転写の都度残留トナーを完全に除去しなけれ ばならない。そのため転写工程を終えた感光体に残留す るトナーを除去するクリーニング装置を転写工程と帯電 30 工程の間に設けている。

【0003】図3は、このような電子写真装置のクリー ニング装置付近の概要を示す概念図である。感光体ドラ ム1の回転軸2が、ドラムユニット外枠3に軸受を介し て支持されており、感光体ドラムは図示を省略した駆動 装置によって回転される。感光体ドラム1の表面の転写 工程を終えた位置に、プレード支持部材4に支持された ゴムなどの弾性体からなるクリーニングブレード5が接 触しており、感光体ドラムを回転することによってドラ ム上の残留トナーをクリーニングブレード上に移しドラ 40 め部材15から構成される。 ム上から除去している。

【0004】感光体ドラム1上から除去されたトナー は、図示を省略した移送手段によって廃トナー容器に排 出される。感光体ドラム1上からブレード5上に除去さ れた廃トナーがブレードの脇からこぼれて機内を汚すこ とがないように、ブレードの両脇には例えばフェルトか らなるサイドシール6が配置されている。上記のブレー ドとサイドシール6は、ブレード支持部材4に設けたブ レード位置決め部およびサイドシール部材位置決め部に 取付けられている。

法に公差があるのでブレードとサイドシールとの間隔に バラツキが生じ、間隔が大きくなると、トナーの漏れ量 が多くなり、間隔が小さくブレードにサイドシールが接

【0005】この方法では、ブレード5の長さ方向の寸

触するとブレードの動きを制限してしまい、クリーニン グ不良を起してしまう問題があった。このため、サイド シールの取付けに当たってシム等を間に挟んで間隔の幅 を規制していたが、この方法では、組立工数が多くなる とともにクリーニングユニットの保守点検、部品交換の

10 都度再調整しなおさなければならない困難があった。

[0006]

【発明が解決しようとする課題】本発明は、組立作業性 が著しく容易になると共に保守点検時ならびに部品交換 時の廃トナーの漏れが少なく作業性を向上させたブレー ド組立体を備えた電子写真のクリーニング装置を提供す ることを目的とする。本発明は、ブレードとサイドシー、 ル間の間隔管理が確実に伝え、トナー漏れが少なく、常 に良好なクリーニング機能を維持できるブレード組立体 を備えた電子写真のクリーニング装置を提供することを

[0007]

【課題を解決するための手段】電子写真のクリーニング 装置において、ブレード位置決め部とサイドシール部材 位置決め部を有するブレード支持部材にブレードとサイ ドシール部材を取付けるに当り、一方のサイドシール部 材位置決め部に位置決め部材を設けて、組立部品の公差 に起因する間隔のバラツキを吸収する。

[0008]

【実施例】本発明による電子写真のクリーニング装置の 平面図を示す図1およびブレードとサイドシールの取付 構造の具体例を示す図2を用いて、本発明の構成を説明 する。

【0009】図1に示すように、本発明のクリーニング 装置は、ドラムユニットの外枠3に回転可能に取付けら れた感光体ドラム1、ブレード支持部材4、感光体ドラ ムに接触するブレード5、サイドシール支持部材7,8 にそれぞれ取付けられ前記ブレードの両端部と微少間隔 を保って配置された2個のサイドシール6、一方のサイ ドシール支持部材8を位置決めするサイドシール位置決

【0010】ブレード5、および、例えばフェルトなど からなるサイドシール6は、図2に示すように構成され る。金属などの剛性の高い材料で作られたブレード支持 部材4は、中央部にブレード5取付用の例えば凹状に形 成されたブレード位置決め部10と、その両側にサイド シール6取付用の例えばサイドシール位置決め部12, 14が配置される。ブレード位置決め部10の一方の端 は位置基準11として用いられ、例えば、ゴム、合成樹 脂などの弾性材料からなるクリーニングブレード5の長 50 手方向端部を片面突き当てして位置精度が確保される。

-2-

長手方向に伸びる長穴9を持ったサイドシール支持部材 8に取り付けられたサイドシール6は、位置決め部14 に長手方向に自由に移動可能に取付けられる。ブレード 位置決め部12の位置基準11と反対に位置する端部 は、最大公差を持つブレード5を受け入れられる位置に 設けられており、ブレードの長手方向の大きさのバラツ キに対応している。

【0011】サイドシール部材位置決め部14には、長 手方向に伸びた長穴16を有するサイドシール位置決め 部材15が長手方向に調節可能に取り付けられ、ブレー 10 ド5の公差に合わせてサイドシール位置決め部材15の 取付け位置を調節することができる。サイドシール支持 部材8はこのサイドシール位置決め部材15に押し当て られて、ブレード5とサイドシール6との間に所定の微 小間隔を作り出す。

[0012]

【発明の効果】本発明は、ブレード支持部材 4 上に位置 精度をだして設けたブレード位置決め部10およびサイ ドシール部材位置決め部12,14にプレード5および ツを突き当てて配置し固定するだけで容易に電子写真の クリーニング装置を組み立てることができ、組立工数を 低減することができるとともに、クリーニングユニット

の保守点検、部品の交換の際にも同じ公差範囲のブレー ドを交換することによって再度の調整を不要とすること ができて作業性を向上させることができる。

【0013】また、本発明によれば組立時にブレードと サイドシールの間の間隙の管理を確実に行なうことがで きるとともに、サイドシールがブレードに接触する恐れ がなくなりブレードの変形を防ぐことができるので、常 に良好なクリーニング機能を発揮することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のクリーニング装置の概念を示す平面 図。

本発明のクリーニング装置のブレード支持部 【図2】 材の構造を示す分解斜視図。

【図3】 従来のクリーニング装置の概念を示す平面 図。

【符号の説明】

1 感光体ドラム1、2 回転軸、3 ドラムユニット 外枠、4 ブレード支持部材、5 クリーニングブレー ド、6 サイドシール、7,8 サイドシール支持部 サイドシール6を配置したので、各位置決め部に各パー 20 材、9,16 長穴、10 ブレード位置決め部、1 1, 13 位置基準、12, 14サイドシール位置決め 部、15 サイドシール位置決め部材。

